電力

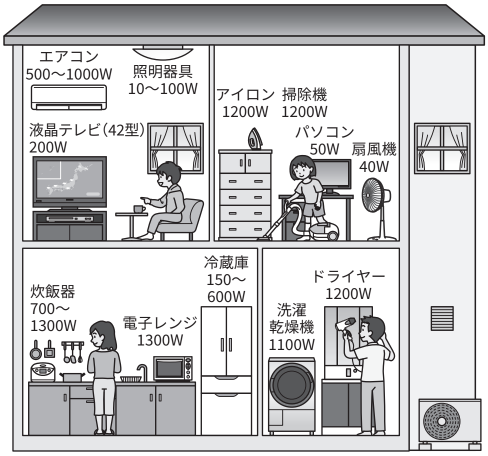
ポイント 電力（でんりょく）の求め方

＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

電流によって熱や光，音などを発生させることができるとき，電気がエネルギーをもっているという。
電気がもつエネルギーを **電気（でんき）エネルギー** という。
１秒間あたりに消費される電気エネルギーのことを **電力**（**消費電力（しょうひでんりょく）**）という。
└ 図1

電力の単位は **ワット**〔記号：**W**〕が使われる。
【電力を求める式】 **電力**〔**W**〕＝ **電圧**〔**V**〕× **電流**〔**A**〕

図1 一般的な消費電力の目安

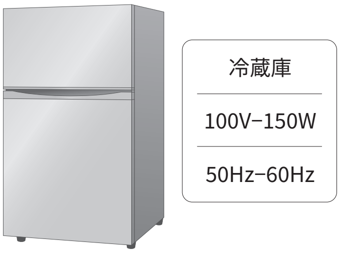


問題例1　電熱線に5Vの電圧を加えたところ，0.3Aの電流が流れた。
このときの消費電力は何Wか。

解答　電力＝5〔V〕×0.3〔A〕＝ **1.5〔W〕**

問題例2　右の図のような100V-150Wの表示のある冷蔵庫を100Vの電源で利用したとき，消費電力は何Wか。

解答　**150W**



確認テスト

次の問いに答えなさい。

(1) 電気がもつエネルギーを何というか。　電気エネルギー

(2) 1秒間あたりに消費される電気エネルギーのことを何というか。　電力（消費電力）

(3) 電力の単位として用いられる記号Wの読みを書け。　ワット

(4) 流れる電流の大きさは変わらず，電圧が大きくなると，電力は大きくなるか，小さくなるか。　大きくなる

(5) 電熱線に7Vの電圧を加えたところ，0.7Aの電流が流れた。このときの消費電力はいくらか。　4.9W

(6) 100V-200Wの表示のある器具を100Vの電圧で使うとき，消費電力はいくらか。　200W

(7) 100V-200Wの表示のある器具を100Vの電圧で使うとき，器具に流れる電流はいくらか。　2A